

Edukasi Pangan Aman Bebas Boraks dan Formalin Kepada Siswa Sekolah Dasar 03 Mataram

Mutia Devi Ariyana*, Moegiratul Amaro, Wiharyani Werdiningsih, Baiq Rien Handayani, Nazaruddin, Sri Widyastuti

Fakultas Teknologi Pangan dan Agroindustri, Universitas Mataram

Kata Kunci:

boraks, formalin, bahan tambahan makanan, siswa sekolah dasar, keamanan pangan

Abstrak:

Boraks dan formalin merupakan bahan berbahaya yang seringkali disalahgunakan sebagai bahan tambahan pada makanan. Penggunaan boraks dan formalin terutama pada jenis makanan yang umum dikonsumsi oleh siswa sekolah dasar tentu saja dapat menimbulkan resiko keracunan. Permasalahan utama yang ditangani dalam kegiatan pengabdian ini yaitu minimnya pengetahuan para siswa terkait boraks dan formalin serta bahaya yang ditimbulkan akibat mengkonsumsi makanan yang mengandung boraks dan formalin. Solusi yang diberikan antara lain melalui edukasi terhadap siswa sebagai konsumen terkait jenis, ciri dan bahaya makanan yang mengandung boraks dan formalin serta metode deteksinya. Kegiatan dilakukan dengan metode ceramah, tanya jawab dan praktek langsung. Indikator capaian menunjukkan 94.12% siswa telah mengetahui jenis makanan yang mengandung boraks dan formalin, 88.23% siswa telah mengetahui ciri makanan yang mengandung boraks dan formalin, 94.12% siswa telah mengetahui bahaya konsumsi makanan yang mengandung boraks dan formalin serta 82.35% siswa telah memahami prosedur deteksi boraks dan formalin pada makanan.

Korespondensi: mutiadevi0705@unram.ac.id

PENDAHULUAN

Makanan merupakan kebutuhan pokok setiap orang sehingga tidak hanya dicukupi dari nilai gizinya namun harus aman dikonsumsi. Keamanan pangan sangat penting karena berkaitan erat dengan kesehatan masyarakat. Munculnya cemaran mikrobiologis dan kimiawi terhadap bahan pangan yang dapat terjadi pada rantai penanganan pangan mulai saat pra-panen hingga dikonsumsi merupakan permasalahan keamanan pangan yang umum terjadi di masyarakat (Seto, 2001).

Permasalahan keamanan pangan muncul sebagai sesuatu masalah yang dinamis seiring dengan berkembangnya kebutuhan dan gaya hidup masyarakat. Tuntutan masyarakat akan makanan yang memiliki bentuk dan aroma yang lebih menarik, rasa yang lezat, warna dan

konsistensi yang baik serta memiliki daya simpan yang lebih panjang mengakibatkan maraknya penggunaan Bahan Tambahan Makanan (BTM) oleh produsen makanan (Widyaningsih, 2006). Beberapa produsen makanan bahkan menambahkan BTM berbahaya seperti boraks dan formalin yang berdasarkan pada Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 033 Tahun 2012 merupakan jenis BTM golongan pengawet yang dilarang penggunaannya dalam produk pangan karena berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa kedua bahan ini selain bersifat karsinogenik juga dapat mengakibatkan kerusakan organ tubuh dan bahkan kematian.

Bahaya penggunaan boraks dan formalin tidak mengurangi niat produsen untuk menggunakan kedua jenis bahan tersebut pada proses pengolahan pangan. Berdasarkan data hasil pengawasan pangan oleh Kementerian Kesehatan RI tahun 2011, khususnya pangan jajanan anak sekolah (PJAS) dan pangan industri rumah tangga (P-IRT) dari Balai Besar/Balai POM seluruh Indonesia, penyalahgunaan bahan berbahaya seperti boraks dan formalin dalam pangan masih terus berlangsung. Hasil pengujian terhadap parameter uji bahan tambahan pangan yang dilarang yaitu boraks dan formalin yang dilakukan oleh BPOM pada 3.206 terhadap sampel jajanan yang terdiri dari mie basah, bakso, kudapan dan makanan ringan, diketahui bahwa 94 (2,93%) sampel mengandung boraks dan 43 (1,34%) sampel mengandung formalin.

Penyalahgunaan boraks dan formalin terutama pada Pangan Jajanan Anak Sekolah (PJAS) berpotensi memunculkan keracunan pangan. Hasil pemantauan yang dilakukan BPOM RI mengenai Kejadian Luar Biasa (KLB) keracunan pangan di Indonesia yang terjadi selama tahun 2010 menunjukkan bahwa kasus keracunan pangan di sekolah merupakan kasus tertinggi kedua setelah keracunan pangan di tempat tinggal yaitu sebesar 21.4%. Fakta ini menunjukkan masih perlunya dilakukan upaya pencegahan untuk memperkecil resiko terjadinya KLB keracunan pangan yang membahayakan masyarakat di lingkungan sekolah khususnya para siswa.

Pembinaan terhadap produsen sebagai pelaku utama merupakan langkah yang dinilai sangat perlu untuk dilakukan, akan tetapi faktor ekonomi mengakibatkan rendahnya tingkat perubahan perilaku setelah pembinaan dilakukan. Oleh karena itu, edukasi terhadap konsumen yaitu siswa-siswi di lingkungan sekolah dapat menjadi metode alternatif untuk mencegah timbulnya potensi bahaya keracunan pangan. Peningkatan pengetahuan para siswa sebagai konsumen terkait jenis-jenis BTM yang berbahaya, resiko penggunaan BTM berbahaya terhadap kesehatan serta ciri-ciri makanan yang mengandung BTM berbahaya diharapkan akan menjadikan mereka lebih selektif dalam memilih jajanan yang akan dikonsumsi di sekolah.

METODE KEGIATAN

Kegiatan penyuluhan ini difokuskan pada kegiatan edukasi konsumen terkait keamanan pangan bebas boraks dan formalin. Peserta penyuluhan dikhususkan bagi para siswa khususnya siswa kelas VI yang dianggap sudah dapat menyerap informasi yang diberikan selama kegiatan penyuluhan dengan baik.

Metode sosialisasi yang digunakan pada kegiatan ini fokus kepada kegiatan komunikasi, informasi dan edukasi konsumen. Selain itu, dilakukan juga praktik deteksi keberadaan cemaran boraks dan formalin pada makanan baik dengan menggunakan test kit boraks dan formalin ataupun dengan metode sederhana salah satunya adalah penggunaan kunyit. Tahapan pemberian materi penyuluhan adalah sebagai berikut :

No.	Materi	Penyaji
1.	Keamanan Pangan	Prof. Ir. Sri Widyastuti, M.App.Sc., Ph.D
2.	Bahan Tambahan Makanan	Ir. Nazaruddin, MP
3.	Jenis-Jenis Bahan Tambahan Makanan Berbahaya	Baiq Rien Handayani, SP., M.Si., Ph.D
4.	Bahaya Boraks dan Formalin	Wiharyani Werdiningsih, SP., M.Si.
5.	Ciri-ciri makanan mengandung boraks dan formalin	Moegiratul Amaro, S.TP., M.P., M.Sc.
6.	Praktik deteksi boraks dan formalin	Mutia Devi Ariyana, S.Si., M.P.

Evalusi kegiatan edukasi konsumen ini dilakukan secara langsung pada saat kegiatan berlangsung. Tahap evaluasi dilakukan setelah penyampaian materi serta praktik penggunaan *easy test kit* borak dan formalin. Prosedur evaluasi meliputi kemampuan penguasaan materi dan tanggapan terhadap materi yang telah diberikan. Kedua kriteria tersebut diamati dengan keaktifan peserta dalam bertanya dan menanggapi materi yang diberikan, keaktifan peserta selama praktek penggunaan *easy test kit* dan kemampuan menjawab soal pre-test dan post-test. Selain itu, kehadiran peserta dalam setiap sesi penyuluhan juga menjadi parameter tingkat antusiasme peserta terhadap kegiatan penyuluhan yang dilakukan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengabdian masyarakat ini dilakukan sebagai upaya memberikan edukasi terhadap siswa-siswi di lingkungan sekolah dasar tentang pangan aman yang bebas boraks dan formalin. Kegiatan ini juga merupakan metode alternatif untuk mencegah timbulnya potensi bahaya keracunan pangan pada siswa sebagai konsumen. Kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan di SD Negeri 03 yang berlokasi di Kelurahan Rembiga, Kecamatan Pejanggik, Kota Mataram pada tanggal 2 Agustus 2019. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dihadiri oleh seluruh siswa yang menjadi target kegiatan. Secara umum kegiatan pengabdian masyarakat ini dibagi dalam 3 tahapan yaitu (1) kegiatan sosialisasi, (2) praktik deteksi boraks dan formalin, dan (3) evaluasi.



Gambar 1. Kegiatan Penyampaian Materi

Kegiatan sosialisasi menitikberatkan pada komunikasi, informasi dan edukasi konsumen. Siswa sebagai konsumen diberikan dasar-dasar pengetahuan terkait bahaya boraks dan formalin. Penyampaian materi diusahakan dengan bahasa yang sederhana dan menarik agar mudah dimengerti oleh para siswa. Selain itu, ditampilkan contoh-contoh yang disertai dengan gambar atau foto untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan. Adapun materi yang disampaikan meliputi (1) Keamanan pangan, (2) Bahan Tambahan Makanan, (3) Jenis-jenis bahan tambahan makanan berbahaya, (4) Bahaya boraks dan formalin, dan (5) Ciri-ciri makanan mengandung boraks dan formalin.

Melalui materi-materi yang disampaikan, para siswa mendapatkan pengetahuan baru yang belum pernah mereka ketahui sebelumnya. Beberapa diantaranya adalah (1) siswa memahami bahwa keamanan pangan merupakan faktor terpenting dalam memilih jajanan yang akan dikonsumsi, karena pangan yang tidak aman dapat menimbulkan keracunan, (2) siswa memahami bahwa untuk menghasilkan makanan dengan karakteristik yang disukai oleh banyak orang, umumnya pedagang menambahkan bahan tambahan makanan seperti pengental, pewarna dan pengawet, (3) siswa memahami bahwa tidak seluruh bahan yang ditambahkan ke dalam makanan adalah bahan yang aman karena beberapa pedagang menambahkan bahan-bahan yang tidak diperuntukkan untuk makanan diantaranya boraks dan formalin, (4) siswa memahami apa yang dimaksud dengan boraks dan formalin serta bahaya yang ditimbulkan dari penggunaan boraks dan formalin dalam makanan bagi kesehatan, dan (5) siswa memahami bahwa untuk dapat menghindari makanan yang mengandung boraks dan formalin dapat dilakukan dengan mengamati ciri-ciri makanan yang mengandung boraks dan formalin.

Setelah penyampaian materi kegiatan dilanjutkan dengan deteksi keberadaan cemaran boraks dan formalin pada makanan baik dengan menggunakan test kit boraks dan formalin ataupun dengan metode sederhana salah satunya adalah penggunaan kunyit. Kegiatan praktik melibatkan perwakilan siswa secara langsung dalam seluruh tahapan mulai dari penyiapan sampel, pemberian reagen hingga pembacaan hasil. Melalui praktik secara langsung diharapkan siswa lebih memahami metode-metode yang dapat dilakukan untuk mendeteksi keberadaan boraks dan formalin pada makanan yang ada dilingkungan sekitar mereka terutama jajanan disekitar lingkungan sekolah.



Gambar 2. Praktik Deteksi Boraks dan Formalin

Secara keseluruhan kegiatan berjalan dengan baik sesuai dengan yang telah direncanakan, dimana kegiatan dihadiri oleh seluruh peserta yang menjadi target dan seluruh peserta juga menunjukkan antusiasme yang tinggi terhadap kegiatan yang dilakukan dengan aktif bertanya dan menanggapi materi yang diberikan. Evaluasi juga meliputi kemampuan penguasaan materi yang dinilai dari kemampuan menjawab soal pre-test dan post-test. Hasil analisa dari jawaban pre-test dan post-test menunjukkan 94.12% siswa telah mengetahui jenis makanan yang mengandung boraks dan formalin, 88.23% siswa telah mengetahui ciri makanan yang mengandung boraks dan formalin, 94.12% siswa telah mengetahui bahaya konsumsi makanan yang mengandung boraks dan formalin serta 82.35% siswa telah memahami prosedur deteksi boraks dan formalin pada makanan.

Kebhasilan pelaksanaan kegiatan ditunjang oleh beberapa faktor, diantaranya (1) Keterbukaan pihak sekolah dalam menerima tim pelaksana untuk menyelenggarakan kegiatan pengabdian, (2) Dukungan kepala sekolah dan guru baik dari segi moril maupun kelengkapan fasilitas pelaksanaan kegiatan pengabdian dan (3) Antusiasme para siswa dalam menerima materi yang disampaikan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan sosialisasi pangan aman bebas boraks dan formalin kepada siswa SD Negeri 03 Mataram mendapatkan respon positif dari pihak sekolah baik guru dan juga siswa. Kegiatan ini meningkatkan pengetahuan dan pemahaman siswa terhadap pentingnya pangan yang aman terutama bebas boraks dan formalin. Peningkatan pengetahuan dan pemahaman siswa ditunjukkan dengan 94.12% siswa telah mengetahui jenis makanan yang mengandung boraks dan formalin, 88.23% siswa telah mengetahui ciri makanan yang mengandung boraks dan formalin, 94.12% siswa telah mengetahui bahaya konsumsi makanan yang mengandung boraks dan formalin serta 82.35% siswa telah memahami prosedur deteksi boraks dan formalin pada makanan.

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian kali ini perlu dilakukan pengujian terhadap kandungan boraks dan formalin pada seluruh jajanan yang berada di sekitar lokasi pengabdian sebagai data penunjang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada PNBP Universitas Mataram yang telah memberi dukungan **financial** terhadap pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- BPOM, 2013. Amankan Jajanan Anak, Perketat Peredaran Bahan Kimia. <http://www.antarasumbar.com/berita/nasional/d/0/269780/amankan-jajanan-anak-perketat-peredaran-bahan-kimia.html>. (Diakses 28 April 2013).
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2011. Pedoman Keamanan Pangan di Sekolah Dasar. Jakarta
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 033 Tahun 2012 Tentang Bahan Tambahan Pangan
- Seto, S. 2001. Pangan dan Gizi Ilmu Teknologi Industri dan Perdagangan Internasional. Bogor: Fakultas Teknologi Pertanian
- Widyaningsih, T.D. dan Murtini, ES. 2006. Alternatif Pengganti Formalin Pada Produk Pangan. Jakarta: Trubus Agrisarana